


РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
протокол № 31
от «31» 08 2022г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора
по учебно-воспитательной работе

А.Г.Смородинов
«31» 08 2022г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы

Е.В. Енина
«31» 08 2022г.



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сергинская средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза Николая Ивановича Сирина»**

Рабочая программа среднего общего образования
по учебному предмету «Химия»
для 11 класса

Учитель: Блисковка Ольга Юрьевна

2022г.

Рабочая программа по учебному предмету «Химия» (далее - Рабочая программа) определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования компетенций и способов деятельности, развития, воспитания и социализации обучающихся.

Рабочая программа рассчитана на 70 часов. В неделю реализуется 2 часа.

Рабочая программа разработана в соответствии с:

1. Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
2. Основной образовательной программой СОО МБОУ «Сергинская СОШ им. Н.И. Сирина» на 2022-2027гг. утвержденной приказом директора №01-11/349 от 31.08. 2022 года;
3. Учебным планом СОО МБОУ «Сергинская СОШ им. Н.И.Сирина» на 2022-2023 учебный год, утвержденным приказом директора от 31.08.2022 года №01-11/350.

В системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, химической грамотности, необходимой для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры, формировании собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Успешность изучения учебного предмета связана с овладением основными понятиями химии, научными фактами, законами, теориями, применением полученных знаний при решении практических задач.

Основные цели и задачи обучения химии:

Системное и сознательное усвоение основного содержания курсов химии, способов самостоятельного получения, переработки, функционального и творческого применения знаний, необходимых для понимания научной картины мира.

2. Раскрытие роли химии в познании природы и её законов, в материальном обеспечении развития цивилизации и повышении уровня жизни общества, понимание необходимости школьного химического образования как элемента общей культуры и основы жизнеобеспечения человека в условиях ухудшения состояния окружающей среды.
3. Раскрытие универсальности и логики естественнонаучных законов и теорий, процесса познания природы и его возвышающего смысла, тесной связи теории и практики, науки и производства.
4. Развитие интереса и внутренней мотивации учащихся к изучению химии, к химическому познанию окружающего нас мира веществ.
5. Овладение методологией химического познания и исследования веществ, умениями характеризовать и правильно использовать вещества, материалы и химические реакции, объяснять, прогнозировать и моделировать химические явления, решать конкретные проблемы.
6. Выработка умений и навыков решения химических задач различных типов, выполнения лабораторных опытов и проведения простых экспериментальных исследований, интерпретации химических формул и уравнений и оперирования ими.
7. Внесение значимого вклада в формирование целостной картины природы, научного мировоззрения, системного химического мышления, формирование на их основе гуманистических ценностных ориентиров и выбора жизненной позиции.

8. Обеспечение вклада учебного предмета химии в экологическое образование и воспитание химической, экологической и общей культуры учащихся.
9. Использование возможностей химии как средства социализации и индивидуального развития личности.
10. Развитие стремления учащихся к продолжению естественнонаучного образования и адаптации к меняющимся условиям жизни в окружающем мире.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса:

1. Учебник: Рудзитис Г.Е. Химия. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе : базовый уровень / Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман. – М.: Просвещение, 2021
2. Радецкий А.М.. Химия. Дидактический материал. 10-11 классы
3. Гара Н.Н., Н.И. Габрусева. Химия. «Задачник с «помощником». 10-11 классы

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Данная рабочая программа учебного предмета «Химия» обеспечивает формирование универсальных учебных действий, а также достижения необходимых предметных результатов освоения курса, заложенных в ФГОС среднего общего образования.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентации, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

патриотического воспитания:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

духовно-нравственного воспитания:

- осознание духовных ценностей российского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

эстетического воспитания:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

физического воспитания:

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

трудового воспитания:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

экологического воспитания:

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности;

ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты:

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

1. Владение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) работа с информацией:

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

2. Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- владеть различными способами общения и взаимодействия;
- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной: работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

3. Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретенный опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

- признавать свое право и право других людей на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты:

- 1) сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;
- 2) владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем), типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;
- 3) сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;
- 4) сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;
- 5) сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;
- 6) владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);
- 7) сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;
- 8) сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать

экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

9) сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);

10) сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации.

2. Содержание учебного предмета

№ п/п	Тема раздела	Материал, изучаемый по теме	Кол-во часов
1	Важнейшие химические понятия и законы	Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Атомные орбитали, s-, p-, d-, f-электроны. Особенности размещения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов. Энергетические уровни, подуровни. Связь периодического закона и периодической системы химических элементов с теорией строения атомов. Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов. Положение в периодической системе химических элементов водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов. Валентность и валентные возможности атомов. Периодическое изменение валентности и размеров атомов.	8
2	Строение вещества	Химическая связь. Виды и механизмы образования химической связи. Ионная связь. Катионы и анионы. Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность. Степень окисления. Металлическая связь. Водородная связь. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ.	6

		Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия.	
3	Химические реакции	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Закон действующих масс. Энергия активации. Катализ и катализаторы. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип Ле Шателье.	10
4	Растворы	Дисперсные системы. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Коллоидные растворы. Золи, гели. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Кислотно-основные взаимодействия в растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Ионное произведение воды. Водородный показатель (рН) раствора. Гидролиз органических и неорганических соединений	11
5	Электрохимические реакции	Химические источники тока. Ряд стандартных электродных потенциалов. Электролиз растворов и расплавов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.	6
6	Металлы	Положение металлов в периодической системе химических элементов. Общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов. Обзор металлов главных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, титан, хром, железо, никель, платина). Сплавы металлов. Оксиды и гидроксиды металлов.	11

7	Неметаллы	Положение неметаллов в периодической системе химических элементов. Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородосодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов.	10
8	Химия и жизнь	Химия в промышленности. Принципы химического производства. Производство серной кислоты контактным способом. Химико-технологические принципы промышленного получения металлов. Производство чугуна. Производство стали. Химия в быту. Химическая промышленность и окружающая среда.	5
9	Повторение	Решение задач различных типов	3
ИТОГО		70	

3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ п/п	№ урока	Тема урока	Воспитательная компонента. Модуль: «Школьный урок»			Дата	
			Вид деятельности	Форма деятельности	Содержание воспитательного потенциала	План	Факт
Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (8 уроков)							
1	1	Химический элемент. Нуклиды. Изотопы	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа	Воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры	02.09	
	2	Законы сохранения массы и энергии в химии	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		06.09	
	3	Периодический закон. Распределение электронов в	Проблемно-ценностное	Фронтальная работа,		09.09	

		атомах элементов малых периодов	общение	групповая работа			
	4	Распределение электронов в атомах элементов больших периодов	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		13.09	
	5	Положение в периодической системе водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		16.09	
	6	Валентность и валентные возможности атомов	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		20.09	
	7	Валентность и валентные возможности атомов	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		23.09	
	8	Решение задач	Проблемно-ценностное общение	Групповая работа		27.09	
Тема 2. Строение вещества (6 уроков)							
2	9	Основные виды химической связи. Ионная и ковалентная связь	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа	Формирование диалектико-материалистического мировоззрения соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовности к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях	30.09	
	10	Металлическая связь. Водородная связь	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		04.10	
	11	Пространственное строение молекул	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая		07.10	

	12	Строение кристаллов. Кристаллические решетки	Проблемно-ценностное общение	работа Фронтальная работа, групповая работа	мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества	11.10	
	13	Причины многообразия веществ	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		14.10	
	14	Контрольная работа № 1 «Важнейшие химические понятия и законы. Строение вещества»	Познавательная	Индивидуальная работа		18.10	
Тема 3. Химические реакции (11 уроков)							
3	15	Классификация химических реакций	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	21.10	
	16	Классификация химических реакций	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		25.10	
	17	Составление окислительно-восстановительных реакций	Проблемно-ценностное общение	Проблемно-ценностное общение		28.10	
	18	Составление окислительно-восстановительных реакций	Проблемно-ценностное общение	Групповая работа		08.11	
	19	Составление окислительно-восстановительных реакций	Проблемно-ценностное общение	Индивидуальная работа		11.11	

	20	Скорость химических реакций	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		15.11	
	21	Катализ	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		18.11	
	22	Практическая работа № 1 Влияние различных факторов на скорость химической реакции	Исследовательская	Практическая работа		22.11	
	23	Химическое равновесие и условия его смещения	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		25.11	
	24	Химическое равновесие и условия его смещения	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		29.11	
Тема 4. Растворы (9 уроков)							
4	25	Дисперсные системы	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа	Применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде	02.12	
	26	Способы выражения концентрации растворов	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		06.12	
	27	Способы выражения концентрации растворов	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		09.12	
	28	Практическая работа № 2	Исследовательская	Практическая		13.12	

		Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией	ая	работа			
	29	Электролитическая диссоциация. Водородный показатель	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		16.12	
	30	Реакции ионного обмена	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		20.12	
	31	Реакции ионного обмена	Проблемно-ценностное общение	Групповая работа		23.12	
	32	Реакции ионного обмена	Проблемно-ценностное общение	Индивидуальная работа		10.01	
	33	Гидролиз органических и неорганических соединений	Познавательная, проблемно-поисковая	Фронтальная работа, лабораторная работа		13.01	
	34	Гидролиз органических и неорганических соединений	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		17.01	
	35	Контрольная работа № 2 по темам «Химические реакции», «Растворы»	Познавательная	Индивидуальная работа		20.01	
Тема 5. Электрохимические реакции (6 уроков)							
5	36	Химические источники тока	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в	24.01	

	37	Ряд стандартных электродных потенциалов	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа	соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании	27.01	
	38	Коррозия металлов и ее предупреждение	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		31.01	
	39	Электролиз	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		03.02	
	40	Электролиз	Фронтальная работа, групповая работа	Фронтальная работа, групповая работа		07.02	
	41	Электролиз	Фронтальная работа, групповая работа	Фронтальная работа, групповая работа		10.02	
Тема 6. Металлы (11 уроков)							
6	42	Общая характеристика и способы получения металлов	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа	Ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы	14.02	
	43	Обзор металлических элементов А-групп	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		17.02	
	44	Общий обзор металлических элементов Б-групп.	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		21.02	

	45	Медь	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		28.02	
	46	Цинк	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		03.03	
	47	Титан и хром	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		07.03	
	48	Железо, никель, платина	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		10.03	
	49	Сплавы металлов	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		14.03	
	50	Оксиды и гидроксиды металлов	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		17.03	
	51	Практическая работа № 3 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	Исследовательская	Практическая работа		21.03	
	52	Контрольная работа № 3 по теме «Металлы»	Познавательная	Индивидуальная работа		24.03	
Тема 7. Неметаллы (10 уроков)							
7	53	Обзор неметаллов	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая	Воспитание способности обучающихся к саморазвитию и	04.04	

				работа	самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов		
54	Свойства и применение важнейших неметаллов	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа	07.04			
55	Общая характеристика оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа	11.04			
56	Окислительные свойства серной и азотной кислот	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа	14.04			
57	Водородные соединения неметаллов	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа	18.04			
58	Генетическая связь неорганических и органических веществ	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа	21.04			
59	Генетическая связь неорганических и органических веществ	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа	25.04			
60	Практическая работа № 4 Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»	Исследовательская	Практическая работа	28.04			
61	Решение различных типов задач	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа	02.05			

	62	Итоговая контрольная работа	Познавательная	Индивидуальная работа		05.05	
Тема 8. Химия и жизнь (5 уроков)							
8	63	Химия в промышленности. Принципы химического производства	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа	Воспитание экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности	12.05	
	64	Химико-технологические принципы промышленного получения металлов. Производство чугуна	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		16.05	
	65	Производство стали	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		19.05	
	66	Химия в быту	Проектная	Создание презентаций		23.05	
	67	Химическое загрязнение окружающей среды	Проектная	Создание презентаций		24.05 <i>(09.05)</i>	
Повторение (3 урока)							
9	68	Повторение. Решение задач разного типа	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить	27.02 <i>(24.02)</i>	
	69	Повторение. Решение задач разного типа	Проблемно-ценностное общение	Фронтальная работа, групповая работа		10.04 <i>(26.05)</i>	
	70	Повторение. Решение задач разного типа	Проблемно-ценностное	Фронтальная работа,		26.04 <i>(30.05)</i>	

			общение	групповая работа	общие цели и сотрудничать для их достижения		
--	--	--	---------	---------------------	--	--	--